ETT EXPERIMENT MED ÅTERGIVNING AV INFORMATION I TITLAR

Materialbeskrivning

Inger Bierschenk

Bierschenk, I. Ett experiment med återgivning av information i titlar. Materialbeskrivning. Stencil (Malmö: Pedagogisk-psykologiska institutionen), December, 1978.

INNEHÅLL

1. FÖRUTSÄTTNINGAR OCH HYPOTESER

Inom projektet I&D (Information och dokumentation) avser vi bygga upp ett datorbaserat informationssystem. Material för teoretiska utprövningar föreligger på magnetband och består av ca 1.000 vetenskapliga verk (40 utbildningsforskares 40-åriga produktion, 1937-77) och dessa verks referenser som uppgår i runda tal till 25.000.

Vi tror att det som forskaren vill säga med sina skrifter bäst uttrycks via hans val av titel. Titeln (om den är allvarligt syftande) är det bäst kondenserade påståendet om innehållet i en skrift. Detta betyder att vi ur titeln ska kunna extrahera det som respektive forskare avsett vara av störst vetenskapliga informationsvärde. Om vi accepterar paradigmet Problem ⟷ Metod ⟷ Mål som uttryck för vetenskaplig verksamhet, skulle det betyda att minst en av dessa enheter alltid presenteras i titeln till ett vetenskapligt verk. Vissa verk anger t ex endast problemområdet, somliga anger problem tillsammans med målsättningen och andra redogör uttryckligen för den metod eller teknik som kommit till användning. Denna struktur ser troligen annorlunda ut från forskare till forskare och från ämne till ämne. Dessutom ser titlar annorlunda ut beroende på om de är rena forskningsrapporter, populärvetenskapliga sammanfattningar eller läroböcker/undervisningsmaterial.

För att informationsenheterna i en titel ska få en tydlig relation till varandra struktureras titeln med hjälp av prepositioner (och/eller konjunktioner), som vi också kan kalla strukturord, till skillnad från innehållsord (begrepp). Konjunktionerna binder ihop begrepp av lika "värde" medan prepositionernas funktion är att klargöra vilken relation av flera möjliga som råder mellan två eller flera begrepp.

De prepositioner som enligt vårt teoretiska synsätt anger enheterna i Problem ⟷ Metod ⟷ Mål-paradigmet är respektive <u>av</u>, <u>med</u> och <u>för</u>, som i följande exempel på titlar:

Observation <u>av</u> speciallärarkandidater (1)

En teknik <u>med</u> minnestest <u>för</u> teoriutveckling (2)

Vissa prepositioner uttrycker dessutom ett beroende "vertikalt" till

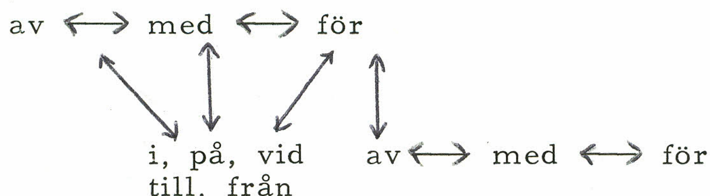
huvudenheterna som i följande exempel:

Observationsstudier i undervisningssituationer (3)

Rökningen på grundskolans mellanstadium (4)

En teori om informationsstrukturering (5)

Förhållandet mellan prepositionerna kan åskådliggöras såsom i figur 1 (exemplifiering).



Figur 1. Beroendeschema för prepositioner i titlar

Figuren ska tydas så att prepositionerna i det horisontella ledet står i ett ömsesidigt förhållande till varandra, vilket här betyder att ingen preposition "kräver" någon annans närvaro. Prepositionerna i det vertikala ledet "hängs på" en huvudenhet. De begrepp som dessa prepositioner "styr" specificerar i tid, rum osv.

Prepositionen för kan ta dels beroendeprepositionerna, dels sätta igång ett helt nytt paradigm genom att den introducerar av, med eller för. (Förhållandet kan jämföras med vanlig satsanalys.) En mening med denna senare för-konstruktion kan vara (2) utvidgad till

En teknik med minnestest för en utveckling av en teori om informationsstrukturering (6)

Prepositionernas funktioner och förhållande till varandra är av största vikt när man (som t ex forskare eller forskarstuderande) behöver skaffa sig överblick över ett visst forskningsfält. På olika sätt blir man "utsatt" för forskningsöversikten ("displays"), där man snabbt måste skaffa sig en överblick. Därmed inställer sig frågan: "Vad är det i denna datamängd (i detta fall titlar) som gör att man kommer ihåg den?" Om vi kan få svar på den frågan, har vi också lättare att ge anvisningar för hur en titel bör vara konstruerad för att bli särskilt uppmärksammad. Dessutom hjälper det oss att utveckla ett datorbaserat I&D-system, som är an-

passat efter användarens förutsättningar.

Regler för automatisk kodning av titlar har ställts upp och programkonstruktion är påbörjad. Kodningen ska enligt de ovan skisserade principerna, där beroenden och relationer utmärks i ett siffersystem (I. Bierschenk, 1978). Koderna bygger på ANACONDA-systemet (Bierschenk & Bierschenk, 1976). De mest specificerande enheterna har en kod vars beroendesiffra (den andra, t ex i 33) är hög (från 1 till 6). Huvudenheterna slutar på 0. På samma sätt kan vi betrakta enheterna i en titel. Prepositionerna av, med och för skulle få 30, 40 respektive 70 (enligt ANACONDA).

Nu kan vi anta att huvudkonstituenterna också är huvudsakliga "cues" till vilka titlar man bäst använt efter att ha blivit presenterad en viss mängd titlar med olika struktur. Vi kan då uppställa följande hypoteser för vårt experiment.

Hypotes 1. De titlar som innehåller någon av prepositionerna av, med, för är lättare att minnas än titlar med någon annan preposition

Hypotes 0. De titlar som inte innehåller någon av prepositionerna av, med, för är lättare att minnas än titlar med dessa prepositioner

Nollhypotesen skulle då utgå från att det mest specifika (enligt principen om koncentriska kretsar) är lättast att minnas, kanske beroende på "innehållet" i enheten som prepositionen styr (ju längre ut i periferin, desto konkretare begrepp).

2. URVAL AV MATERIAL

2.1 Principer för urval av testitems ("cues")

Som underlag för urvalet av testmaterial användes de 1.000 verken. På dessa har vi tagit ut konkordanser på formord, som har olika frekvens i materialet. Konkordanserna ger en översikt över konstruktionssättet i titlarna. Följande regler gällde ifråga om våra testitems:

1. Prepositionerna i paradigmets horisontella led ska vara representerade, oavsett frekvens i materialet, dvs av, med och för.
2. Prepositioner i paradigmets vertikala led ska vara representerade dels efter funktion, dels efter frekvens. Vi fick lokalitetsprepositionerna i, på och vid samt riktningsprepositionerna till och från.
3. Formord med prepositional funktion ska vara representerade om de är högfrekventa. Vi fick därmed också med som (i betydelsen "i egenskap av"), som anger en vanlig konstruktion.

Dessutom ville vi ha ett tämligen enhetligt material, nämligen skrifter som kunde kallas forskningsrapporter, vilket medförde att typiska läroboks- eller debattitlar utgick. Angående formorden betydde det:

4. Formord som har sin högsta frekvens i läroboks- eller debattmaterial, som om, och och eller ska inte representeras.

2.2 Principer för urval av titlar

Med hjälp av såväl konkordansutskrifter som utlistningar av titlar gjordes urval av autentiska titlar ur verkbasen. Titlarna skulle vara representativa, dvs inte innehålla ovanliga konstruktioner. (Som exempel på en titel som utgår kan vi ta: "För och emot den nya skolan.") Titlarna i urvalet representerar alltså ämnesområdet och de sätt på vilka forskare inom området har konstruerat titlar till sina vetenskapliga verk.

Följande urvalskriterier gällde för titlarna:

1. Varje preposition ska representeras av fem titlar.
2. Varje titel inom en prepositionsgrupp får inte samtidigt innehålla en annan preposition eller konjunktion (se undantag nedan).

3. Titlarna ska vara svenska. Inga utländska begrepp får ingå, även om de är välkända termer (t ex "critical incident"), för att vi inte ska riskera att det ovanliga fungerar som särskild "cue".

4. Begrepp får endast förekomma en gång i hela materialet. Som olika begrepp räknas sådana vars ena sammansättningsled är lika, t ex "utbildning" ≠ "vuxenutbildning". (Ändelser är inte särskiljande.)

5. Den preposition som representerade en titeltyp fick inte vara inledande eller finalställd. Den måste ha ett begrepp både före och efter sig.

6. Begreppet före eller efter prepositionen fick inte vara av sådan struktur att det kunde transformeras till nytt prepositionsuttryck (t ex "Att studera elevers aktiviteter med hjälp av observationer" - Ett studium av ... med ..." och "Effekter av lärarens beröm och klander" - " ... beröm och klander från ...").

7. Prepositioner med identisk eller mycket snarlik funktion som någon av de representerade utgick (t ex "med hjälp av", "inom").

Undantag

a. En titel fick "kapas", om ingen bättre titel kunde påträffas för att representera en viss struktur. "Kapning" innebär att en del av titeln inte kunde tas med enligt regel 2. Den återstående delen är fortfarande autentisk till sin struktur.

b. En titels begrepp kunde ändras så att de motsvarande reglerna 3-4, om ingen bättre titel kunde påträffas för att representera en viss struktur. (Detta inträffade sällan.)

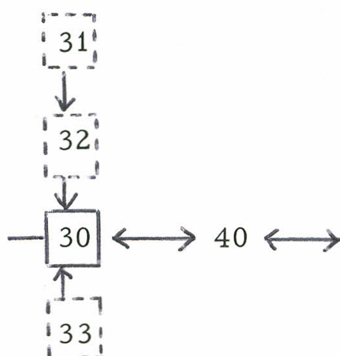
c. En titel fick innehålla konjunktionen och, om den samordnade två begrepp som inte ensamma kan bära upp innehållet i forskningsrapporten. Exempel: "Barn från höghus- och låghusområden" (som arbetar med motsatser), "... ett frihets- och jämlikhetsdokument (som arbetar med ett känt parord). Däremot ströks det sista ledet i "Grundskolan som miljö och institution", "Självobservation och enkät vid befattningsanalys".

Som redovisningen ovan visar har vi nio testitems representerade av fem titlar. Dessa 45 titlar ges i bilaga 1.

3. TITLARNAS STRUKTUR

De begrepp som omger prepositionen kan vara en- eller flerordiga samt ha obestämd eller bestämd form. Det innebär också att en titel kan börja med obestämd artikel (eller pronomen) eller bestämd artikel. Sådana variationer tas det inte hänsyn till i övrigt.

I det här sammanhanget går vi inte in i begreppens "innehåll" eller abstraktionsgrad utan enbart på strukturerna med hänsyn till de ingående delarna. I Bierschenk & Bierschenk (1976) ges ett flödesschema över kodning av begrepp och begreppsrelationer. Där visar vi bl a med sifferkoder och deras placering att de vertikala leden består av "block" som innebär attributiva bestämningar, framför- eller efterställda i förhållande till ett huvudbegrepp. En sådan vertikal uppsättning kallar vi ett "komplex", som exemplifieras i figur 2.



Figur 2. Exempel på begreppskomplex

Inom koden 31 finns bestämmarattribut, inklusive genitiv som direkt bestämmer huvudordet i koden 30. Kod 32 innehåller adjektivattribut inklusive adverbiella bestämningar till dessa. De efterställda attributen, inklusive relativsatser, finns i kod 33. (För närmare beskrivning hänvisas till I. Bierschenk, 1977.)

Denna struktur finns i sina huvudprinciper även i titlar, men inte i samma proportioner som i vanlig text. Vad vi ska titta närmare på måste vara det framförställda blocket, eftersom det efterställda skulle behöva föregås av preposition. Den företeelsen innebär ju här att en ny struktur börjar. Oavsett vilken preposition vi har bör alltså en struktur av huvudord och framförställd bestämning återfinnas på vardera sidan

om prepositionen. Den struktur, som i figur 2 återges med kuberna 31, 32, 30 blir här den tillåtna. Resultatet av en strukturanalys i titlarna (bilaga 1) med avseende på dessa tre koder ges i tabell 1. Varje titel har två block, åtskilda med preposition. Siffrorna 31, 32, 30 får representera blockets struktur, men ska inte förväxlas med ANACONDA-systemets innehåll här. (Innehållskodning skulle t ex ge titel 1 i bilaga 1 45+40+av+50.) Det obestämda pronomenet "några" etc uppgår i huvudordet enligt ANACONDA-systemet, men räknas till 31 här, beroende på att det ju hjälper till att förlänga titeln. Däremot räknas inte artiklarna.

Tabell 1. Strukturer i titlar med en preposition

Struktur	31 +	32 +	30 +	prep +	31 +	32 +	30	f
Protokoll			x				x	21
		x	x				x	5
		x	x			x	x	4
			x			x	x	4
			x		x	x	x	3
			x		x		x	2
	x		x			x	x	2
	x		x				x	2
		x	x		x		x	2
Σ								45

Som tabell 2 visar är den vanligaste strukturen ett huvudord på vardera sidan om prepositionen. Kod 31 överväger (7 fall) i andra ledet (första = 4 fall). Kod 32 har i andra ledet 13 fall och i första 11.

Med denna enkla analys har vi konstaterat att ingen titel faller utanför den tillåtna ramen. I två fall (titlarna 5.1 och 6.3) består ett huvudord av ett egennamn som tar upp två ord respektive fyra. Det första har betraktats som ett: "Barnbyn Skå", medan det andra har delats upp: "Kalmar (som genitiv) högre allmänna (kod 32, enkelkodning) läroverk".

Titel 9.3 innehåller en infinitivkonstruktion ("Att lära") som regelmässigt förs till huvudkod. Det kunde lika gärna ha stått "Inlärning i vuxen ålder".

REFERENSER

Bierschenk, B. & Bierschenk, I. A system for a computer-based content analysis of interview data. (Studia Psychologica et Paedagogica, 32) Lund: Gleerup, 1976.

Bierschenk, I. Datorbaserad innehållsanalys: Kodningsmanual. Pedagogisk dokumentation, Nr 52, 1977.

Bierschenk, I. Försök med automatisk separering av referenser i en flerspråkig databas. Testkonstruktion och testdata, Nr 34, 1978.

BILAGOR

Bilaga 1. Titlar för ett återgivningsexperiment. Rättningsmall

Bilaga 2. Begreppslista med hänvisningsnummer till titel

Titlar för ett återgivningsexperiment. Rättningsmall

1.1 Psykologiska undersökningar av officersaspiranter
40 30

1.2 En sammanställning av några icke-parametriska tekniker
40 30

1.3 Begåvningsanalyser av elitidrottare
40 30

1.4 Mätning av mental prestationsutveckling
40 30

1.5 Effekmätning av UMT-projektets undervisningssystem
40 30

2.1 Effektivare träning med videobandspelare
40 45

2.2 Terapi med alkoholskadade föräldrar
40 45

2.3 Försöksverksamhet med skolkliniker
40 45

2.4 Testningar med s k personlighetsschemata
40 45

2.5 Övning med två inlärningsmaterial
40 45

3.1 Utbildning för kreativitet
40 70

3.2 En modell för psykologutbildningen
40 70

3.3 Ett läsdiagnostiskt prov för synsvaga
40 70

3.4 Dagboksmetoden för arbetsanalys
40 70

3.5 Rättstavning för mellanstadiet
40 70

4.1 Några tendenser i svensk folkbildning
30 33

4.2 Utbildningslokalisering i glesbygd
30 33

4.3 Källkritiska problem i pedagogisk forskning
30 33

4.4 Framgång i högskolestudier
30 33

4.5 Yrkesvägledning i Linköping
30 33

5.1 Familjebehandlingen på Barnbyn Skå
30 33

5.2 Gymnastikämnets plats på schemat
30 33

5.3 Intressentmodellen tillämpad på kommunal vuxenutbildning
30 33

5.4 Det fria tillvalet på grundskolans högstadium
30 33

5.5 Ett internationellt perspektiv på svensk skola
30 33

6.1 Skolgången vid sekelslutet
30 33

6.2 Pedagogiska problem vid handikappundervisning
30 33

6.3 Elevrekryteringen vid Kalmar högre allmänna läroverk
30 33

6.4 Självobservation vid befattningsanalys
30 33

6.5 En grupp nybörjare vid en spärrad linje
30 33

7.1 Vidgat tillträde till högre studier
30 33

7.2 Successiv övergång till årskurslös undervisning
30 33

7.3 Intagning till gymnasium
30 33

7.4 Studieresa till USA
30 33

7.5 Inställningen till filmens brottsframkallande effekter
30 33

8.1 Svagt begåvade från 10-36 år
30 33

8.2 Barn från låghus- och höghusområden
30 33

8.3 Några data från ett meningskompletteringstest
30 33

8.4 Erfarenheter från den första lärarhögskoleterminen
30 33

8.5 Svarsreaktioner från klasslärare
30 33

9.1 Amerikanska oavhängighetsförklaringen som ett frihets- och
30 30

jämlikhetsdokument

9.2 Grundskolan som miljö
30 30

9.3 Att lära som vuxen
30 30

9.4 Microfichetekniken som läshjälpmedel
30 30

9.5 Skolklassen som samhälle
30 30

Begreppslista med hänvisningsnummer till titel